DE FUNICULI UMBILICALIS DEFECTU

COMMENTATIO ACADEMICA.

AUCTORE

ROBERTO FRORIEP

IN UNIVERSITATE LITERARIA FRIDERICA GUILELMA
MED. ET CHIR. DOCTORE.

BEROLINI.
TYPIS TROWITZSCHII ET FILII.

MDCCCXXXII.

VIRO

ILLUSTRISSIMO, CELEBERRIMO,
EXPERIENTISSIMO

CAROLO ASMUNDO RUDOLPHI

MED. ET CHIR. DOCTORI ET PROFESSORI P. O.
IN UNIVERSITATE LITERARIA

FRIDERICA GUILELMA BEROLINENSI

REGI POTENTISSIMO BORUSSORUM A CONSILIIS INTIMIS

ORDINUM AQUILAE RUBRAE ET STELLAE POLARIS
EQUITI

ACADEMIAE SCIENTIARUM BEROLINENSIS
PLURIUMQUE SOCIETATUM LITERARIARUM
SODALI

HASCE DISQUISITIONES

IN PIETATIS SUMMAEQUE REVERENTIAE
TESSERAM

D. D. D.

AUCTOR.

EXORDIUM.

Qui nutritionem foetus humani scrutati sunt eandemque aliis explicare studuerunt, maximi momenti ducebant narrationes quasdam de embryonibus funiculo umbilicali nec non omni umbilici vestigio carentibus aut vero fune omnino occluso in lucem prodeuntibus. Has observationes quum singulorum doctrinam aut confirmarent aut refutarent, alii fidem iis habentes retulerunt, alii falsa existimarunt. Ob hanc ipsam vero dissensionem mirandum est, occasionem cultro anatomico rem dubiam dijudicandi nunquam ab ullo esse captatam, nunquam saltem bene adhibitam. — Quamvis neminem speciei externae in rebus physiologicis fallacia fugiat, nec ab ullo studii rerum naturalium cultore indagationis anatomicae major certitudo non laudetur, tamen illorum, qui de umbilici defectu dispu-

tarunt, alii non ipsi dijudicantes tantummodo relata iterum retulerunt, alii mera judicii sui auctoritate ducti, observationes illas fabulosas esse, affirmare studuerunt, alii denique nova adhuc exempla attulerunt adversarios inclamantes: contemplamini, quae in collectionibus nostris adservamus! Sed nullus omnium hucusque auctorum, ne illorum quidem, qui praeparata in collectione anatomica servant, vasorum sanguiferorum distributionem internam in praeparatis spiritu vini conservatis investigavit. Quin etiam F. B. Osiander *), qui adversarios, quod rem sine ulla accuratiore perscrutatione rejicerent, verbis acerbioribus modo castigasset, ipse in eadem re peccat, quam vituperavit, quum re non accuratius perspecta audacter pronunciet, formari aliquando foetus sine ulla cum placenta communione. Id quod in hoc Cl. viro magis adhuc mirandum est, qui plures foetus fune umbilicali carentes servans facillime anatomicam investigationem instituere potuisset.

Qui annales physico-medicos evolventi se offert numerus observationum de embryonibus cum placenta per funem haud conjunctis, augeatur casu embryonis sine ullo funis et umbilici

*) Handbuch d. Entbind. Kunst. I. pag. 611.

vestigio enixi, quem ex Patris Dilectissimi collectione anatomica satis copiosa teneo. At non solum ad externam speciem me restringens, sed internam etiam rarioris hujus embryonis naturam dissecando perscrutans spero, lucem quandam transituram esse a singulo hoc casu ad omnium observationum, quae similes literis mandatae sunt, numerum.

Ad hanc metam attingendam necesse est, me non solum aliorum observationes, quotquot in annalibus medicis invenire potui, colligere et ampliorem embryonis umbilico carentis, quem ipse examinavi, descriptionem afferre, sed etiam, ut haec omnia recte pernoscantur, verba critica de singulis adjungere, quibus variorum casuum natura constituatur.

His rationibus adductus pertractandae materiei ambitum exiguum in quatuor distribui partes hasce:

Prima aliorum de umbilici defectu observationes recensui.

Secunda foetus umbilico carentis descriptionem nec non anatomicam investigationem, quam ipse suscepi, adumbravi.

Tertia disquisitionem criticam variationum, quae funis atque umbilici defectum simulare possunt, institui.

Quarta delineationes earumque explicationem lectoribus exhibui.

Scribebam Berolini Mense Junii
Anni MDCCCXXXII.

PARS I.

Observationes de foetibus fune atque umbilico carentibus aut per funem cum placenta non conjunctis a medicis relatae.

Doctrina, foetum ope placentae nutriri, antiquissima tempora attingit. Hippocrates demonstrat funiculum umbilicalem viam esse, qua foetui nutrimentum ac vita suppeditetur. Illi se adjungunt et philosophi et medici aetatum sequentium. Harveyus primus nutritionem foetus et per os et per funiculum umbilicalem fieri docuit, quam doctrinam amplectebantur Boerhaavius et Hallerus et qui viros hos illustres seculi sunt. Tunc primum in annalibus medicis invenimus narrationes de foetibus sine funiculo excultis, quibus auctores illi sententiam Hippocraticam oppugnare studuerunt.

OBSERVATIO I.

Primam de umbilici defectu observationem Thomas Bartholinus in itinere per Italiam fecit atque in scriptis Anno 1654 editis sic descripsit *):

*) Thomae Bartholini Historiarum anatomicarum rariorum Centuria I. Hist. 65. Vir sine pene et podice. pag. 103. Amstelodami 1654.

„In Latio me praesente vagabatur Vir quidam annorum tum 40, robusto corpore et sic satis sano, qui ab ineunte aetate sine podicis penisque nota vixerat. Quum nec pro mare nec foemina a parentibus haberetur, huic tamen vicinior videretur ob virilis membri defectum, pro foemina sacro baptismatis lavacro immersus Annae nomen obtinuit, retinuitque per reliquae vitae decursum. Vigesimo quarto demum aetatis anno largior barba genas investiens inter viros asseruit. Notanda in hoc prudentis naturae providentia, quae, certis quanquam obstaculis impedita et anum pervium negaverat et ductum urinarium, alio tamen remedio viri necessitatibus consuluit. Nempe duriores alvi faeces certis periodis finitaque ventriculi concoctione, per cornu ori imposito evomuit, quarum foeditatem saporisque molestiam grato potu aquave diluit, quam in hunc usum perpetuo secum circumferebat. Lotium ex pila quadam fungosa circa locum umbilici absentis enata, velut per spongiam stillando reddidit et pro lubitu, velut lac ex papillis, expressit. Caetera sanus nec foeminas aversatus."

Duas adhuc observationes de animalibus umbilico carentibus, quae dissecuit, Bartholinus refert, unam de Gulone *), alteram de Cercopitheco **); ambas vero tam paucis verbis, ut observationes hac ad nostrum finem vix ullius pretii duci possint.

---

*) Thom. Bartholini Hist. anatom. Cent. IV. Hist. 30. pag. 293.

**) Thom. Bartholini Acta Med. Hafniensia Anni 1671 et 1672. Vol. I. Obs. 36. pag. 67.

OBSERVATIO II.

Ruysch in literis, quas ad D. van Roonheuisen *) misit, prolapsum vesicae inversae nativum, quem sine ullo dubio vidit, umbilicum nominat, atque eo ipso nos docet, umbilicum ipsum non adfuisse, sed tumorem tantummodo in abdominis superficie prominuisse, qui e vesica inversa prolapsa aut potius fissa ortum duxerit. Casum ipse perspicua ratione sic describit: „In cadavere, quod vix pro viro, multo minus pro foemina, ac minime pro utroque potuit haberi, foemineum quodammodo habitum externum quidem inveni; barba vero illius et vox rauca, per vitam adhuc observata, magis pro indole mascula pugnabant. Post mortem in inguine sub ipsa cute testiculi viriles duo simul cum epididymide in conspectum venerunt, vasculis ac variis tunicis praediti. Vesiculae seminales a norma non recesserunt; exitum earum investigandi opportunitas defuit. Renes situm satis altum in abdomine obtinuerunt. Ureteres dilatati urinas non in vesicam (quae omnino desiderabatur), sed ad umbilicum duxerunt, et hic in utroque latere orificium parvum exhibuit ad urinae stillantis exitum."

Ruysch quam fecit alteram similem observationem de ureteribus, deficiente vesica et pene, in umbilicum insertis, non fusius depingit.

---

*) Van Roonheuisen. Genees - en Heelkünstige Aanmerkingen. 1672. pag. 66—68.

OBSERVATIO III.

Henricus Samsonius *) funis defectum in foetu humano hisce verbis describit:

„Framlingamiae in agro Suffolciensi, ubi egomet aliquando vixi, mense Januarii superioris anni (1668) natum est monstrum, cujus haec est descriptio, uti ab αὐτόπτῃ accepi. Sexus erat distinctio nulla, neque enim pro excrementis vel vesicae vel alvi exitus patebat: papilla tamen carnea parva instar nucis avellanae minoris, loco pudendi, exurgebat. Funis umbilicalis nullus. In dextro latere foramen ingens, ex quo pendulus erat sacculus diaphanus, visceribus medii et infimi ventris plenus. In latere sinistro os unicum, indistinctum, latum, loco omnium costarum: in capitis sinistra parte, auris nulla, sed foraminulum: nullum cranium sed membranula quaedam transparens, in qua cerebrum conspicuum. In parte dextra, carnea moles magna pilis obducta, ad humerum pendula, cui adnectebatur: quam cum obstetrix amoverat, auris subtus comparuit. Hujus lateris brachium tortuosum, quasi fracturam passum fuerit. Nullus nasus, neque etiam labia adfuere, sed foramina in horum loco. A lumbis ad genua os integrum, sed divaricans pro ratione crurum. In singulis pedibus et manibus sex digiti, qui colligabantur per tiaram quandam membranaceam. Paulo ante partum certo certius est vivum fuisse hunc foetum monstrosissimum, imo in ipso matris conatu exaudita sunt moribundi infantis suspiria. . . . .“

---

*) Ephemerid. Nat. Curios. Decur. I. Ann. III. Obs. 169. D. H. Samsonii de foetu monstrosissimo. pag. 327.

OBSERVATIO IV.

Chatton *) vidit infantem umbilico omnino occluso natum. — Die enim XVIII. Octobris anni 1673. vocatus est, ut parturienti quadragenariae opera sua adsit. Infantem extractum miratus est cum funiculo non esse conjunctum. Umbilicum tunc perlustrans eum eodem modo se habere reperit, quo in trium mensium infante esse solet, ita ut, illum adhuc ligare, necesse non fuerit. Infante obstetricis curae commisso, in secundinas inquisivit easque attraxit funiculo, qui solitis omnino dimensionibus gaudebat et infantem versus rotunda forma finiebatur. In medio rotunditatis globulus quidam parvus, carneus, magnitudine seminis cannabini reperiebatur similis plane globulis iis, qui in extremitate vasorum sanguiferorum, postquam abscissa sunt, consolidatorum existunt. Ne gutta quidem sanguinis potuit deprehendi nec circa funiculum nec circa ipsum umbilicum infantis, qui post annum adhuc succo et sanguine validus vivebat, non minus quam ipsa illius mater.

OBSERVATIO V.

P. Rommelius **) antecedenti non absimilem casum hisce verbis nobis tradidit:

„Anno 1680 D. 3. Aprilis ad J. Gerstenii lanio-

---

*) Journal des Sçavans. Paris. 1673. pag. 69.

**) Ephemerid. Nat. Curios. Decur. II. Ann. III. (1688.) pag. 392. Observatio CCIX. D. Petri Rommelii. Foetus absque funiculo umbilicali editus.

nis uxorem neo-puerperam et jamjam justo partus tempore puellam enixam ob secundinarum, ut caussabatur, retardationem vocatus fui, quamvis res adhuc integra, puerpera viribus minime exhausta et pro renata sana ac robusta erat. Quum tamen inopinatum et nunquam antea observatum phaenomenon obstetricem et adstantes maxime perterruisset inque stuporem rapuisset, eo ardentius meam praesentiam, consilium simulac epicrisin super hanc rem efflagitarunt."

„Puella recens edita, viva et vegeta omnino, quoad membra omnia perfecta et sana, a sordibus modo per aquam mundata mihi ostendebatur, cui nullus ex abdomine, ut alias fieri consuevit, procedebat funiculus, sed umbilicum instar infantis plurium jam mensium sanum habebat, praeterquam quod processus parvus instar vermiculi, longitudinem articuli digiti minimi non attingens, prominebat, plane impervius et occlusus, neque cruorem, saniem aut sanguinem, etiam compressus fundens, ita ut a longo jam tempore occlusum fuisse et coaluisse credendum fuerit. — Interea autem, dum haec miror, opportune a puerpera etiam placenta uterina sana et integra mediocris magnitudinis feliciter excluditur; qua rite examinata, funiculus umbilicalis quidem decenti magnitudine ex placenta propendens nostro conspectui sese obtulit, sed longe tenuior, nec rugosa et vix calamum scriptorium crassitie aemulans, in extremitate vero, qua umbilicum spectare conveniebat, stramineam crassitiem haud aequans et omnino fere lumbricum mentiens, non minus ac infantis ipsius umbilicus plane coecus et imperforatus nec vestigium unquam praesentis alicujus aperturae monstrans."

OBSERVATIO VI.

Stephanus Blankart *) infantem semestrem oculis curiosorum in nundinis Hagae Comitum expositum vidit, quem sine umbilico et membro virili natum asserit. Utroque absente non nisi duae aperturae in conspectum venerunt, ex quibus urina exstillabat. Paulo inferius aliquid prominuit, quod vesicae urinariae pars videbatur. Mater opinata est, inter hasce partes funiculum umbilicalem affixum fuisse. Inter prominentiam illam et anum labia pudenda simulabantur, in quorum utroque globulus sentiendus erat, quem Blankartus pro testiculo habuit.

Sine ullo dubio casus hic idem est, quem Cornelius Stalpaart van der Wiel literis suis patefecit et in observationum suarum collectione **) depingit. Verbis ipsius hic utamur:

„Varia inter exempla quoddam non ita pridem habuimus Hagae Comitum Anno 1683 nundinarum tempore. Conspiciendus exhibebatur masculus quidam infans anni unius cum tribus mensibus, qui hic Hagae a tenuioris fortunae parentibus Anni 1682 Mense Februario natus erat. Hic uterinis carceribus solutus in lucem sine ullo, imo ne minimo quidem

---

*) Hollands Jaarregister. 1682. Pars. III. Observ. 67. pag. 301. (Cit. vid. Andreas Bonn über eine seltene und widernatürliche Beschaffenheit der Harnblase und Geschlechtstheile eines 12jährigen Knaben a. d. Holl. übers. v. H. J. Arntz. Strasb. 1782. pag. 13.)

**) C. Stalparti van der Wiel Observ. rariorum medic. anatomic. chirurgicarum Centuria II. Pars. I. Observ. 32. Foetus humanus absque umbilico editus. pag. 327. Lugd. Batav. 1687. —

funiculi umbilicalis indicio prodibat, quem idcirco obstetrix in partu a ventre separare necesse non habuit. Deerat etiam umbilicus; ejus autem loco in hypogastrio circa pubem lata quaedam rotundaque ac rubra nec non tenuissimâ pelliculâ obducta macula apparebat, nummi, quem Solidum vocamus, magnitudine; intra cujus circumferentiam duae conspiciebantur papillulae, seu aquae ductus, latum digitum ab invicem distantes, per quos urina reddebatur. Ipse autem infans parvo admodum donabatur scroto, quod duos continebat testiculos; pene tamen omnino carebat, quantum quidem conspicere licebat. Ita ut nihil, nisi penis glans praeputio denudata, nec perforata, ventrem versus cum ipso fraenulo inversa supra scrotum appareret. Hic autem infans trimulus ad plures abiit."

OBSERVATIO VII.

Secundum Michaelem Bernhardum Valentini (Novell. Medic. legal. Cas. X. pag. 242.) Schurigius confirmat, in hermaphrodito Hassiaco umbilicum desiderari, manifestum esse. Ut vero librum hunc a Schurigio *) citatum evolverem et accuratiora hoc de casu afferrem, mihi non contigit.

---

*) D. Martini Schurigii Embryologia historico medica. Dresd. et Lips. 1732. pag. 94. —

OBSERVATIO VIII.

J. Denys *) postquam de hemicephalo, quem Anno 1718 observavit, locutus est, sic pergit: „D. Rau inspexit secundinas, quas a norma non recedentes invenit, nisi quoad arterias umbilicales funiculi spectat; hae enim tam solide occlusae fuere, ut nec aër tubuli ope inflatus nec seta inducta transmitti possit. Aequo modo oculorum ope nulla detegi potuit apertura, imo vero in intersectionibus vasorum ad rem accuratius perscrutandam institutis."

OBSERVATIO IX. et X.

Johannes Fatio **) duos casus refert, paucis hisce verbis utens: „Anno 1672 simulac cum Doctissimo H. Gläser puella viri nobilis cujusdam neonata mihi monstrata est, quae umbilico occluso et sine ullo funiculo enixa est."

„Postea, Anno 1674, ad pauperem aliquam feminam vocatus sum, ut secundinas solvam. Obstetrix infantem sine funiculo umbilicali enixum esse affirmavit, ipseque puellam neonatam inspiciens umbilicum plane occlusum reperi, qualis artis ope fieri solet. In placenta postea extracta atque accuratissime perscrutata funem bene constitutum et sex digitorum latitudinem aequantem inveni; praeterea vero

---

*) Verhandelingen over het Ampt der Vroed-meesters en Vroedvrouwen — door Jacobus Denys. Leyden. 1733. pag. 198. —

**) Johannis Fatio. Helvetisch vernünftige Wehemütter. Basel 1752. pag. 37. —

non nisi fibrarum copia adfuit, ita ut, funem jam per satis longum tempus ab infante disjunctum fuisse, verosimillimum videatur."

OBSERVATIO XI.

Van Geuns *) die XXVIII. Decembris anni 1768 Groningae infantem masculum septem hebdomadum, bene et valide enixum, vidit, cui haec erat singularis partium dispositio: nusquam inveniri potuit umbilici indicium, sed intervallum, quod inter solitum umbilici et membri virilis locum est, tumor irregularis et quodammodo latior occupavit, qui rubedine carnea splendebat. Penis brevissimus, vix agnoscendus, sursum fissus, ab inferiore parte circumdatus erat praeputio, cujus pars superior deerat. In superiore parte penis urethra imperfecta in conspectum venit, supra quam tumor ille carneus prominebat. Urina ex duabus orificiis in illo exstillans tumorem semper humectabat. Scrotum bene formatum testiculos continebat, anus loco sueto patebat. De symphysi ossium pubis dijudicari plane non potuit. Reliqua omnia erant bene formata.

OBSERVATIO XII.

In monstro trium vel quatuor mensium, quod a Clar. Sue adservari dicitur, caput, pectus et extremi-

---

*) Verhandelingen van het Heelkundig Genootschap. 1ste Deel. 1791. pag. 167. sqq. Bonn's Aanmerkingen en Onderzoek eener algemeene Oorzaak van verschillende wanstaltigheden der Roede en Pisblaas. —

tates superiores deficiunt, inferior vero trunci pars et pedes adsunt, nullum autem umbilicalis funiculi vestigium reperitur*).

OBSERVATIO XIII.

Casum, quem Penchienati**) Anno 1784. literis mandavit, huic seriei adnumerandum esse, jam ex inscriptione illius (née sans nombril) patet; accuratiorem vero descriptionem proponendi facultas mihi deest, quum librum infra citatum evolvere non potuerim.

OBSERVATIO TEMERE FACTA.

Haec observatio a Franzio***) facta quamvis observationibus embryonum umbilico carentium adnumerari certe non possit, tamen quae hic commemoretur digna videtur, quum bene monstret, facillimum esse in hisce rebus errorem. Franzius l. c. describit indolem aegroti (Ussem), prolapsu vesicae

---

*) Burdach. De laesione partium foetus nutritioni inservientium abortus causa. Lips. 1768. pag. 5. Not. b. — Conf. etiam Ed. Sandifort. Observ. Anat. pathol. pag. 101. ubi haecce auctor adjungit: „Non ita diu est, quod simile monstrum observaverim, deerant caput, pectus, artus superiores: aderant inferiores, sed difformes; aderat etiam funis umbilicalis, sed tenuis et supra hunc parvae irregulares eminentiae, exigua foramina.“ —

**) Obs. anatom. sur une fille, qui avait passée pour être née sans nombril. in — Mem. de l'acad. royale des sciences de Turin. Ann. 1784—85. P. I. pag. 387. —

***) Johannis Meursii de Puerperio Syntagma etc. edidit Joh. Georg. Franzius. Lips. 1785.

urinariae inversae nativo affecti, quem Bonn in praeclaro tractatu*), quo ipsam hujus morbi naturam primus demonstrat, egregia ratione jam dilucidaverat. Contendit ibidem Franzius, se ne minimum quidem percepisse vestigium, ex quo, umbilicum adfuisse, concludi possit, et tamen Bonn illum et vidit et depinxit.

Aequo modo Des Granges in illo eodem aegroto (Ussem, qui tunc per Germaniam et Galliam iter faciebat) umbilicum haud invenit**), quamvis alius quidam Societatis regiae Medicorum socius in relatione de aegroto Ussem, quam Societati offert***), umbilicum describat atque adjungat — „in hujusmodi casibus umbilicus loco sueto quidem deest, sed partibus genitalibus propinquus a tumore fungoso vesicae subductus reperitur."

OBSERVATIO XIV.

Kluyskens observationem infantis justo tempore sine funiculo umbilicali nati, quam D. Damann, artis obstetriciae professor, Gandavi Anno 1786 fecit, verbis hisce commemorat****): „Damann mulieri

---

*) Andreas Bonn über eine seltene und widernatürliche Beschaffenheit der Harnblase und Geburtstheile eines zwölfjährigen Knabens (Ussem) a. d. Holl. v. H. J. Arntz. Strasb. 1782.

**) Journal de Médecine. 1788. Mars. pag. 470. sqq.

***) Journ. d. Med. 1788. Mars. p. 477.

****) Introduction à la pratique des accouchemens par Thomas Denmann M. D. traduit de l'anglais par J. F. Kluyskens. Gand. 1802. Vol. I. pag. 268. Annot. —

nobili, quae gemellos peperit, arte sua adfuit; secundum infantem vivum ac validum sine funiculo umbilicali, imo vero sine ullo umbilici indicio in lucem prodire maxime obstupuit. Viam, qua funis defectum suppleverit natura, detegendi avidus collegarum aliquos convocavit, ut infantem, qui non nisi duas horas vixerat, dissecarent. Nullum funiculi vestigium reperiri potuit, in sinistra solummodo umbilici parte „eventratio" adfuit magnitudinem ovi gallinacei adaequans, per cujus tenuissima tegumenta intestina perspiciebantur. Eventratio haec nulli loco adhaesisse videbatur."

OBSERVATIO XV.

Pinel *) Anno 1788 in Nosocomio Caritatis Parisiensi juvenem viginti annorum curavit, qui incontinentia urinae laborabat. Accuratiore vero investigatione detexit, illum umbilico carere, simul vero in regione pubis tumorem mollem fungosum ac praerubrum habere, qui in superficie iniqua foveam cum duobus foraminibus lateralibus praebuit. Linea alba latissima et excavata indicavit ossa pubis symphysi haud conjuncta. Post mortem D. Boyet cultro anatomico in partium dispositionem inquisivit, sed vasorum umbilicalium distributionem in cavo abdominis investigare neglexit.

---

*) Journal de Physique. Paris. Octobre 1789. pag. 297. —

OBSERVATIO XVI.

Mason Good *) sequentem observationem explicatu difficillimam refert: „Mense Decembris 1791 uxori J. Murelli in puerperio auxilium praebui. Tribus horis post dolorum apparitionem primam peperit infantem vivum, cujus singularis structura statim attentionem meam suscitavit. Defuit enim omne sexus cujusquam indicium, caruit et pene et labiis pudendis, caruit quoque ano, fune et umbilico, quorum ne minimum quidem vestigium perscrutatione accuratissima detegi potuit. Crura eximie curva et faciem internam versus distorta fuere. Bis terve post partum clamor exilis audiebatur, sed post decem circiter sexagesimas infans exspiravit.“

„Partum mox secuta est placenta tenuis ac parva, in qua nullum omnino funiculi sive vasorum umbilicalium indicium nec aliud quoddam addidamentum percipi potuit, per quod foetum cum secundinis connubium iniisse videretur. Placentae ab utero distractionem nulla sanguinis effusio secuta est.“

„Quarta tantum horae parte praeterlapsa alterum adhuc infantem facile enixa est mater. Gemellus masculus hic sanus ac integer cum placenta sua propria per funiculum rite constructum junctus erat. Puer per plures adhuc septimanas validus vivebat.“

„Gemelli primum exclusi et mortui disquisitionem anatomicam cum amicis quibusdam doctis in-

*) A Dissertation on the diseases of prisons and poor-houses, to which is added a singular case of praeternatural foetation. by John Mason Good. London. 1795. pag. 137—141.

stitui, et haec notanda existimavi. In pectoris cavo pulmo sinister praeter naturalem magnitudinem adauctus et fusco colore insignis fuit. Aorta ascendens nec non descendens eximio modo dilatata in conspectum venit. Thymo sano gaudebat. In cavo abdominis, quod quartam librae partem fluidi flavi limpidi continebat, ventriculus normalis ad dimidiam partem liquore amnii (uti videbatur) impletus fuit. Splen et multo magis etiam hepar tumida utrumque latus repleverunt, sed colorem normalem servaverant. Ren sinister hepatis magnitudinem attingebat hydatidum copiam continens. In neutro latere ureter adfuit. Glandulae suprarenales renis magnitudinem normalem aequabant. Ren dexter, sinistri dimidium haud superans, adhaesit atque communionem habuit cum vesica urinaria, quae quamquam aqua distenta normalem tamen magnitudinem habuit. Deerant et urethra et partes genitales internae et orificium quodque in vesica, si communionem, quam jam commemoravi, cum rene dextro exceperis. Deerant quoque anus et rectum; colon autem modo insensibili in peritonaeum desinebat. Colon tanta largitate inveniebatur, quanta ventriculus esse solet; continebat meconii magnam copiam. Vertebrae, quae numerum viginti quatuor non excedebant, satis bene conformatae lineam curvam describebant, directionem ossis coccygis usque ad solitam umbilici altitudinem sequentes."

OBSERVATIO XVII.

F. B. Osiander *) in collectione sua rerum

*) Osiander's Annalen der Entbindungs-Anstalt. Götting. 1801. Bd. I. pag. 199. — et — F. B. Osiander. Handb. d. Entbindungskunst. Tübingen. 1819. Band I. pag. 307. **.

anatomicarum se adservare dicit gemellum ex quinto graviditatis mense sine capite atque ullo indicio, ex quo concludi possit, funem exstitisse aut avulsum esse, foetumque cum alia parte unquam nexum fuisse. Praeter caput autem et praeter funiculum caret monstrum hocce adhuc pulmonibus, corde, ventriculo, et quaque apertura ad tractum intestinalem ducente.

OBSERVATIO XVIII.

Idem Auctor refert *) in collectione sua se adservare gemellam ex sexto mense graviditatis sine capite et funiculo umbilicali, cui desunt adhuc thymus, pulmones, cor, et ventriculus. Intestinorum tractus sursum occlusus est, et locum umbilici obtinent vesiculae tres parvae ac bene obstructae, finem vasorum umbilicalium indicantes.

Commemorandae hic praeterea sunt plures observationes Osiandri, quanquam seriei nostrae numerum illis augeri non opinor ob imperfectam, quam de illis proponit, relationem. Dicit enim l. c.: „Tres adhuc mihi sunt foetus humani ex septimo et octavo mense, qui monstrosa ratione in abdomine nullum habent funiculum. Alios adservo, qui, prolapsis intestinis abdominalibus, non nisi tenuissimum et avulsum vas animadversioni praebent. — Vasa umbilicalia duorum gemellorum immaturorum ovis et unius gemelli bovini hydrargyro replevi, ut bene demon-

*) F. B. Osiander. Handb. d. Entbindungskunst. Tübingen. 1819. Bd. I. pag. 613.

strarem, vasa illa jam diu ante partum intra annulum umbilicalem fuisse occlusa."

OBSERVATIO XIX.

Dietrich *) nuper consignavit observationem sequentem de monstro sine funiculo umbilicali:

Infantis justo tempore nati, nullum spiritum ducentis, caput bene conformatum est et suturas ac fonticulos exhibet, quales infantibus maturis esse solent. Artus superiores bene formati sed debiles. Pectoris pars superior, quamquam haud deformis fuerit, tamen monstroso abdomine sursum premitur. In monstroso hoc permagno et elastica mollitie praedito abdomine nullum umbilici vestigium animadverti potest. In regione pubis penis parvus, canale pervio non praeditus adest. Ad vesicam nullum perduci potest specillum. Scroti primordia in plica cutanea quadam conspiciuntur. Artuum inferiorum dexter, simul cum osse innominato dextro, deest, sinister quidem adest, sed crure breviore praeditus et pede omnino carens.

Latus sinistrum, sub costis sursum pressis, tumor ille occupat, qui viscera plurima abdominis continet et superficie cum placenta immediatim conjunctus est. Tumor ipse non cute communi sed pellicula tenui et magnopere vasculosa tegebatur et pluribus in locis semipellucidus intestinorum flexuras animadversioni praebuit.

Ex anatomica investigatione elucet, adfuisse vas

*) Geburtshülfliche Demonstrationen. IV. Hft. Taf. XIV et XV. Weimar 1826.

quoddam umbilicale juxta hepar positum, quod in venam portarum intraverit. Hepatis superficies convexa cum pellicula tumoris abdominalis et per hanc cum placenta commercium habuit. Arteriae umbilicales aut aliae viae, quibus sanguis ad placentam reduceretur, non detegebantur.

Ventriculus parvus adest. Intestina crassa in vesicam urinariam desinunt. Vesica urinaria permagna abdominis cavum replevit et aquam atque aërem continuit. Tres illi sunt processus, duo ureteres ac tertius extremitatem globulosam formans, quae in tumorem illum abdominalem prominebat. Ureteres ad renes porrigunt.

Testiculis caret monstrosus hic infans.

Maxime dolendum est, quod D. Dietrich in ortum arteriarum umbilicalium ex iliaca non inquisivit.

OBSERVATIO XX.

Blandin *) describit virum duodetriginta annos natum, qui prolapsu vesicae urinariae inversae nativo laborat. Nullum umbilici vestigium in abdomine ejus detegi potest. Egomet ipse hunc aegrotum Parisiis vidi et imaginem abdominis illius tunc accuratissime coloribus depictam adhuc adservo, ex qua patet, deesse umbilicum, quem etiam tunc, Parisiis aegrotum inquirens, frustra quaesiveram.

---

*) Journal hebdomadaire de Medecine. No. 10. Decbr. 1828. Paris. pag. 447.

PARS II.

Embryonis umbilico carentis ab Auctore observati nec non investigati descriptio.

Embryonem sine ullo funiculo abortu ad lucem editum Pater meus Anno 1800 a Clar. Succow, jam defuncto, dono accepit et ex eo tempore in collectione sua rerum naturalium et anatomicarum adservavit. Quamvis publice illius mentionem fecerit *), tamen indolem internam nondum perscrutatus est, ita ut integrum, quem dissecem, embryonem mihi tradere possit.

Embryo, abdomine et partibus genitalibus exceptis, bene formatus secundum partium evolutionem aetatem septem hebdomadum attigisse videtur. Dimensiones vero sequentes exhibet: a vertice ad extremitatem coccygeam 16‴; a vertice ad mentum 5‴; a radice nasi ad mentum 3‴; a parte superiore sterni ad scrobiculum cordis $2\frac{1}{2}$‴; a scrobiculo cordis ad partium genitalium prominentiam $2\frac{1}{2}$‴; circumferentia capitis per frontem et occiput $14\frac{1}{2}$‴.

Partium evolutio eum gradum assecuta est qui inter hebdomadem sextam et septimam observari solet. Palpebrae nondum evolutae bulbum oculi nudum relinquunt. Nasus vix supra reliquas faciei partes

---

*) L. Fr. v. Froriep, Handb. der Geburtshülfe. 8te Ausgabe. Weimar 1827. §. 157. pag. 155. —

prominens nares observationi praebet rimam exiguam constituentes. Labia ab subjacentibus partibus nondum sunt soluta. Meatus auditorius externus tanquam rima arctissima vix ac ne vix quidem detegendus auris externae partibus nondum circumdatur. Quum nec maxillae inferioris evolutio magis provecta sit, nec humeri partium formatio hos elevaverit, collum longissimnm adhuc animadvertitur, ita ut quadrantem longitudinis totius embryonis expleat. — Extremitatum superiorum nec non inferiorum anterior solummodo pars evoluta et a reliquo corpore soluta est; manus et pedes, difformes adhuc, parvis tantum intersectionibus in margine anteriore digitorum formationem inchoatam indicant. Costarum leves impressiones in latere utroque pectoris percipiuntur. Sub fine sterni scrobiculus cordis impressione arcuata distinguitur. In superficie abdominis, quae inter scrobiculum et partes genitales intercedit et artubus in utroque latere limitatur, ne minimum quidem umbilici vestigium nec ulla cicatricis nota potest expromi. Abdomen omnino glabrum esset, si non plicae levissimae cutaneae in sinistrum latus ascendentes strias plures gignerent; quas si attento oculo persequeris, ad costarum marginem desinentes nec ad ullum umbilici vestigium perducentes invenies. Partium (quae quidem videntur) genitalium indoles haec est: in snperiore parte earum prominet globulus, cujus snperficies lineae quadratae tres partes octavas ($\frac{3}{8}'''$ □) aequat. Inferior ambitus dimidius globuli hujus rotundi plicis cutaneis satis dictinctis circumvallatur. Inter hasce eminentias et perparvum foraminulum, quod ani locum occupat, lineae

dimidiae intervallum glabrum intercedit. In illa parte corporis, quae foraminulo hoc inferior est, tuberositas coccygea in conspectum venit a forma normali embryonum ejus aetatis non recedens. — Reliquarum partium hic non descriptarum forma ac structura normam sequitur. — Quum non nisi partes genitales a statu normali recedant, hae vero ob exilitatem non accuratius cognoscendae sint, juxta Figuram I. partes magnitudine naturali exhibentem, Figura II. inferiorem corporis partem vitro convexo sedecies auctam deli neavi et hoc modo partium genitalium structuram facile percipiendam proposui. Aucta haec delineatio descriptionem partium, quam supra dedi, omni ratione confirmat.

Secundum relationem hanc mutationes partium externarum in embryone descripto ad duas recidunt: 1) ad umbilici defectum, 2) ad partium genitalium conformationem diversam.

Ad explorandam partium adnormium naturam abdomen aperui, parietem abdominalem a margine costarum sinistri lateris sejungens et sectionem hanc in eodem latere deorsum dirigens. Hoc modo omnis abdominis paries anterior integer servatus, sed sic a partibus sinistri lateris solutus est, ut facile posset replicari (Fig. 3.). Facies interna parietis abdominalis, sic in conspectum posita, explicationem partium externarum obtulit. Apparebat enim vena umbilicalis ab hepatis margine ad parietem abdominalem vergens ibique juxta superiorem partem tumoris ovalis alicujus in ipsam parietis abdominalis substantiam immersa. Tumor ovalis vero spatium lineae quadratae paene implens globulo illi rotundo in externa

abdominis facie respondebat, et vesicae urinariae locum obtinebat. Reliquae partes, quae in conspectum venerant, hepar et intestinorum flexurae, quin etiam vesicae urinariae forma et positio accuratissime respondebant iisdem partibus, quas in embryone altero ejusdem aetatis, comporationis causa, simili modo dissecueram. Venam umbilicalem et vesicam urinariam sic recognitas vitro convexo examinavi (Fig. 4.), marginesque vesicae et laterales, et superiorem distinctissime circumscriptos, inferiorem vero cum superficie parietis abdominalis confluentem vidi, atque venae umbilicalis funiculum, margini superiori vesicae, arctissime appositum cum vesica in parietem abdominalem sese immergere cognovi. Praeterea adhuc in utroque latere vesicae duae plicae per vitrum percipiebantur et in Fig. 4. literis inferioribus *a. a.* indicantur, quas arteriarum umbilicalium indicia nominare velim, quamquam confitendum sit, hanc opinionem anatomica disquisitione non esse demonstratam, quia in corpore tam exili, spiritu vini per longum tempus contracto corrugatoque, hae partes minimae et colore non distinctae cultri indagationem fugiebant. Hisce plicis parallelas alias adhuc duas plicas leviores animadvertere licuit ab utroque latere inferiore vesicae divergentes, quas pro ureterum indicio habere haud ineptum videtur, quamquam etiam hasce cultro demonstrare ac persequi mihi non successerit. Hisce opinionibus lectorum judicio submissis ad ea iterum transeo, quae oculis percepi. Monendum primum est, adfuisse et organa uropoëtica et genitalia interna, quae delineationi, quam Joh.

Müller*) de illis ex ejusdem aetatis embryone proposuit, omnino aequalia mihi se praebuerunt, ita ut glandulas suprarenales, tunc testiculos sive ovaria, et magis deorsum tandem ductus deferentes partium genitalium facillime recognoverim.

Superfuit adhuc inquirere et in rationem, qua vena umbilicalis in parietem abdominalem immersa finiretur, et in connexum vesicae urinariae internae cum globulo illo, qui extrinsecus conspiciebatur. Hunc ad finem per parietem abdominalem solutum intersectionem feci in directione lineae *e. f.* Fig. 4., vesicae marginem quidem sequens sed neutiquam laedens. Tum in conspectum venere partes, quales Fig. 5. delineavi. Venae umbilicalis funiculum in finem tenuissimum desinere vesicae urinariae appositum sed nullo modo cum hac coalitum, tunc edoctus sum. Eadem vero intersectione cognovi, globulum illum in externa abdominis facie, supra ipsa genitalia externa positum, partem esse vesicae urinariae, ita ut facilis sit conclusio, adesse hic vitium illud congenitum, quod prolapsus vesicae inversae nativi sive vesicae urinariae fissurae nomine designatur; quamvis monendum sit, vesicae internam faciem hic nondum esse inversam ac prolapsam, id quod non nisi post partum fieri, nemo nescit

*) Johannes Müller. Bildungsgeschichte der Genitalien. Mit 4 Kupf, Düsseld. 1830. Tab. III. fig. 12. —

PARS III.

Disquisitio critica variationum, quae funis atque umbilici defectum simulare possunt.

Exploratio anatomica embryonis, quam modo retuli, nos docet, defectum funiculi umbilicalis in hoc casu non revera adesse sed simulari tantummodo eo, quod funis cum vesica urinaria per eandem ipsam aperturam e cavo abdominis exierit. Funis marcore extenuatus, forsan putredine destructus ante abortum, inde genitum *), in ipso loco exitus abrumpebatur, ita ut finis illius subtilissimus facillime per vesicam tumoris forma ex abdomine prorumpentem absconderetur. Nullum igitur relinquebatur umbilici vestigium, quia foramen, quod funiculi finem amplectebatur, alio majore adhuc corpore implebatur.

Adsunt ergo in hoc casu duo vitia conformationis inhibitae, primum: prolapsus vesicae urinariae inversae nativus sive vesicae urinariae fissura, alterum: funiculi justo profundior per parietem abdominalem transitus.

Vesicae urinariae fissuram anatomiae pathalogicae peritus facile agnoscet in partium structura, qualem expo-

*) Quod si enim per vasa illa non perenni motu sufficiens sanguinis vel lymphae copia fluit, tunc illa, uti omnes corporis humani canales, inter se concrescunt, totusque funiculus tandem exarescit, foetusque moritur. Burdach. De laesione partium foetus nutritioni inservientium abortus caussa. Lips. 1768. §. X. pag. 26.

exposui, nemincmque fugit, vitii illius naturam a Bonnio et Meckelio egregie demonstratam et ab hoc pro formationis inhibitae vitio recognitam esse. — Quum vero haud raro etiam praesente fissura vesicae congenita umbilicus non deficiat, sed inferiorem solummodo locum occupet et margini vesicae fissae superiori propinquus reperiatur, aliud vitium in nostro casu accessisse manifestum est.

In embryonibus hebdomadis sextae vel septimae funiculi insertio jam multo altiorem locum obtinuisse solet, quam illum, quem in nostro casu recognovimus. Ea enim aetate inter partes genitales et umbilicum spatium lineae unius bene occlusum intercedere, plurium foetuum ejusdem aetatis comparatio me docuit. Qua ex re patet, formationem partis inferioris abdominis jam aliquod tempus ante mortem embryonis nostri retardatam ac impeditam fuisse. Umbilici defectus igitur tunc solummodo simulatur, quum non modo vesica urinaria fissa manet, sed etiam formatio parietis abdominalis ante quintam hebdomadem jam sistitur. Nisi hae duae conditiones sint conjunctae, juxta vesicam urinariam fissam umbilicus facile percipi solet. Plerumque vero tunc umbilicus inferiorem sive vesicae fissae propiorem obtinet locum, quamquam interdum etiam loco sueto reperiatur. — Notandum hic est, existere hujus regulae exceptionem, quam Cl. D'Outrepont*) observavit. In infante neonato vesicae fissura praedito statim post partum vidit Cl. ille umbilicum supra vesicam depressum; sed sex

*) Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. Weimar. 1830. Bd. V. pag. 510. Beobacht. und Bemerkungen von D'Outrepont. XVIII.

mensibus post umbilici insertio non amplius detegenda fuit, ita ut puer ille tunc umbilico careret. Non dubito tamen, quin hoc in casu parietis abdominalis margo, cui umbilici cicatrix inhaerebat, introrsum retortus umbilicum a conspectu medici removerit.

Haec conformationum variatio non mira videbitur iis, qui meminerint, funiculum umbilicalem primo ortus tempore extremitati corporis inferiori esse insertum, sensim sensimque vero sursum vergere, usque ad aetatem plurium mensium, qua tandem locum suetum assequatur.

Hae formationis conditiones in majorem partem observationum, quas de umbilici defectu in Parte prima retulimus, sunt vindicandae. Ne repetitione fastidium excitem, illarum numerum hic tantum proponam, ad Partem I. lectorem relegans. In observationibus I. II. III. VI. VII.*) XI. XIII.**) XV. et XX. invenimus vesicae urinariae fissuram cum umbilici defectu junctam, et haud temere factum mihi videtur, si statuamus, omnes hos umbilici defectus simili modo e conformationis inhibitae vitiis supra expositis ortum ducere.

Haud absimili ratione umbilici defectus simulari potest eo, quod (vesica quidem bene formata) per fissuram abdominis prolapsus viscerum abdominalium

---

*) E designatione Hermaphroditi Hassiaci, cui umbilicus deest, facile intelligitur adfuisse illic vesicae urinariae fissuram. — Descriptionem a Valentinio propositam ipsam non legi.

**) Th. G. A. Roose. Diss. de nativo vesicae urinariae inversae prolapsu. Goetting. 1793. pag. 19. docet, puellam hanc prolapsu vesicae inversae laborasse. — Penchienatii de hoc casu scripta non ipse evolvi.

gignitur. Hujusmodi eventrationes tenuissima pellicula obductae esse solent; eodemque modo et funiculus umbilicalis, qui semper simul cum tali viscerum prolapsu e ventre procedit, non nisi tenuibus involucris induitur *). Sin autem ejusmodi funis macescit et abrumpitur, facile est intellectu, ob integumentorum tenuitatem hujus rupturae tam exiguum ac subtile esse vestigium, ut in irregulari atque abnormi eventrationis illius tumore fugiat animadversionem medicorum. Haec mihi videtur esse explicatio casus illius, de quo (Observ. XIV.) Cl. Kluyskens **) disserit, cujus anatomica perscrutatio ita levis est, ut nullam lucem afferat.

Observatio XIX, quam Clar. Dietrich refert, quamquam eventrationem quoque exhibeat, tamen aliam habere videtur indolem. Nam in illius monstro coaluit prolapsus superficies immediatim cum placenta; defuit quidem funiculus, sed adfuerunt vasa umbilicalia, quae in funem haud colligata sanguinis transitum a placenta ad foetum bene perficiebant. Horum vasorum a se separatorum vestigia nimis exilia in superficie vasculosa tumoris dispersa auctorem facile fugere potuerunt. Partes internas perscrutans venam umbilicalem ipse vidit, arterias vero persequi, proh dolor! neglexit.

---

*) Meckel. Pathol. Anatomie. I. pag. 117. — Petit. in Mem. de l'Acad. d. Scienc. 1716. p. 184.

**) Gandavi ante tres annos plures dies commorans in monstrum hocce inquisivi. Clar. Kluyskens „Collectionem pathologicam" mihi designavit tanquam illum locum, quo asservaretur. Collectionem vero pathologicam ullam frustra me quaesivisse, confiteor.

Nimis levis est declaratio, Observationem XVII. esse exemplum defectus umbilici. Deest quidem unica umbilici cicatrix, sed compensant ejus locum tres vesiculae occlusae sive tres cicatrices parvae, quae ex obliteratione singulorum vasorum umbilicalium sunt exortae. Vasa vero in unum funem haud conjuncta sunt, quia paries anterior abdominis ex vitio conformationis inhibitae adhuc hiavit, ideoque organa e ventre prodeuntia comprehendere atque colligere non potuit.

Duos supra retuli casus (Obs. XII. et XVII.), qui, ut defectum vasorum umbilicalium prae aliis demonstrarent, ab auctoribus propositi sunt. Ambos recognovimus Acephalos. Quum ex levi ac manca illorum descriptione accuratior cognitio depromi non posset, aliorum Acephalorum a medicis consignatorum accuratiusque descriptorum longam seriem perlustravi, Tiedemanno *) ac Elbeno **) ducibus. Magnus horum monstrorum numerus nullum praebuit exemplum defectus umbilici, quatuor vero inter illos inveni casus ***) tam exiguo umbilici vestigio praeditos, ut, virum opinione praejudicata ductum facillime illos pro monstris umbilico plane carentibus perperam habere posse, persuasum habeam.

---

*) Tiedemann. Anatomie der kopflosen Mifsgeburten. Landshut. 1813. —

**) E. Elben. Diss. de acephalis sive monstris corde carentibus. Berolini. 1821.

***) Clar. Tiedemann l. c. observationes refert horum auctorum: pag. 21. Superville. — pag. 23. Malacarne. — pag. 23. Atkinson. — pag. 39. Malacarne.

Ex iis, qui umbilico omnino caruisse dicuntur, casibus unus superest, cujus definitionem falsam esse hucusque nondum possum demonstrare. Maxime memorabilem hunc descripsit Clar. Mason Good (Obs. XVI.). — Omnes corporis partes praeter genitalia et anum in ullo adsunt, nullus vero animadverti potest umbilicus ac ne ulla quidem rima, per quam vasa umbilicalia e ventre exire potuerint. Haec exploratione anatomica confirmantur; vena arteriaeque umbilicales autem cultro nondum pervestigatae sunt. Deest igitur argumentum summum, defectum vasorum umbilicalium intra cavum abdominis probans; hanc ob causam hunc casum quoque rejicere licet, quamvis non pateat, quo loco vasa ex abdomine ad placentam attingendam exierint. Quum, reliquas omnes de umbilici defectu observationes specie externa tantum simulatas esse, accuratiore investigatione demonstraverimus, permissum puto tam diu, quam vasa umbilicalia interna in hoc foetu nondum investigata sint, ut suspicionem retineamus, Clarissimum Mason Good umbilici vestigium praesens levitate quadam neglexisse.

Si vero ultimum hunc casum maxime dubium excipias, omnes, in quibus umbilici defectus praedicabatur, vasis umbilicalibus gavisos esse, hucusque bene novimus. Supersunt quinque observationes (Obs. IV. V. VIII. IX. X.) de funiculo umbilicali jam ante partum occluso. Hos vero foetus quum vasa umbilicalia nunquam defecerint, omnes per eadem vasa aliquando nutritos esse, perspicuum est; auctores vero contendunt, nutritionem per haec vasa fortuito obliterata jam diu ante partum desiisse, vita

et partium incremento non interruptis. Observationes hae nimis distinctae et accuratae sunt, quam quae levi modo rejici possint. Novae igitur disquisitiones repetitaeque observationes opus sunt, ut intelligamus, utrum ejusmodi asphyxia diuturna, quasi somnus hibernus, in utero fieri possit, nec ne. Haec dijudicanda aliorum ingenio relinquo.

Si disquisitionum criticarum seriem perpendimus, persuasum nobis est, nullum existere casum defectus vasorum, per quae foetus a placenta nutrimentum capiat, excepta dubia illa observatione Clarissimi Mason Good. Etsi profecto non ignoro, hanc cognitionem non novam esse, sed a pluribus auctoribus jam propositam, tamen hic primum anatomica explicatione accuratioreque investigatione confirmata est.

Ut singulorum casuum natura facile et uno conspectu comprehendi possit, tabulam observationum in Parte prima et secunda diffusius propositarum adjiciam.

Numerus.	Auctorum Nomina.	Umbilici sive funiculi conditio.	Casuum explicatio.
I.	Th. Bartholinus .	Nullum umbilici vestigium	Vesicae fissura et funiculi exitus profundus.
II.	Ruysch	Nullum umbilici vestigium	Vesicae fissura et funiculi exitus profundus.
III.	Samson	Nullum umbilici vestigium	Vesicae fissura et funiculi exitus profundus.
IV.	Chatton	- Funiculus occlusus .	— ? —
V.	Rommel . . .	- Funiculus occlusus .	— ? —
VI.	(Blankart) (Stalpaart v. d. Wiel)	Nullum umbilici vestigium	Vesicae fissura et funiculi exitus profundus.
VII.	Valentini . . .	Nullum umbilici vestigium	Vesicae fissura et funiculi exitus profundus. (?)
VIII.	Denys (Rau) . .	- Funiculus occlusus .	— ? —
IX.	Fatio	- Funiculus occlusus .	— ? —
X.	Fatio	- Funiculus occlusus .	— ? —
XI.	Van Geuns . .	Nullum umbilici vestigium	Vesicae fissura et funiculi exitus profundus.
XII.	Sue	- Umbilicus nullus ? .	- Acephalus cum umbilici indicio exili.
XIII.	Penchienati . .	Nullum umbilici vestigium	Vesicae fissura et funiculi exitus profundus
XIV.	Kluyskens . . .	Nullum umbilici vestigium	Eventratio et umbilicus indistinctus.
XV.	Pinel	Nullum umbilici vestigium	Vesicae fissura et funiculi exitus profundus.
XVI.	Mason Good . .	Nullum umbilici vestigium deficientibus genitalibus et ano	— ? —
XVII.	Osiander . . .	- Nullus umbilicus ? .	- Acephalus cum umbilici indicio exili.
XVIII.	Osiander . . .	- Vesiculae tres occlusae	- Fissura abdominis, vasa non in funem colligata.
XIX.	Dietrich	Nullum umbilici vestigium	Eventratio et vasorum in funem non colligatorum transitus ad placentam.
XX.	Blandin	Nullum umbilici vestigium	Vesicae fissura et funiculi exitus profundus.
XXI.	Froriep	Nullum umbilici vestigium	Vesicae fissura et funiculi exitus profundus.

PARS IV.

Explicatio declineationum.

FIGURA I.

Embryo sine ullo funiculi umbilicalis vestigio abortu ad lucem editus in situ et magnitudine naturali ex adverso visus, eum evolutionis gradum, qui embryonibus sex ad septem hebdomadum esse solet, exhibens.

a. Lineae, quae ab hac litera divergunt, abdominis faciem anteriorem amplectuntur, in qua nullum umbilici indicium invenias; spatium lineis illis comprehensum scrobiculi cordis arcu et partium genitalium prominentia limitatur.

Lineae *a* deorsum vergentis directio superiorem genitalium partem indicat, quae hoc in embryone vesica urinaria fissa, sub globuli rotundi forma prolapsa, formatur.

b. Plicae cutaneae, scroti rudimenta, quae inferiorem vesicae fissae et partim prolapsae marginem cingunt.

c. Ani foraminulum, a partibus genitalibus lineam dimidiam ($\frac{1}{2}'''$) distans.

d. Protuberantia coccygea.

FIGURA II.

Inferiorem dimidiam partem corporis Fig. I. delineati sedecies auctam exhibet.

a. Globulus rotundus, vesica urinaria fissa ac prominente formatus.

b. b. Pli

bb. Plicae cutaneae, scroti primordia.

c. Anus.

d. Plicae cutaneae a genitalibus ad anum vergentes probe occlusae, raphen formantes.

e. Scrobiculus Cordis, qui abdominis faciem anticam nullo umbilico praeditam sursum terminat.

FIGURA III.

Embryo idem a latere sinistro. Ut partium dispositio melius cerni possit artus sinistri lateris resecti sunt.

a. Integumenta abdominalia antica a costarum margine soluta et in dextrum latus replicata, ita ut integumentorum illorum facies interna aeque ac viscera abdominalia in conspectum veniant.

b. Vesicae urinariae superficies interna, cujus margines cum integumentis abdominalibus coaluerunt.

c. Funis venae umbilicalis ab hepate ad vesicae marginem superiorem vergens et cum hoc in integumenta abdominalia immersus.

d. Hepar, pro aetate embryonis cavum abdominis dimidium implens; margo illius anterior venae umbilicalis fossam exhibet.

e. Intestinorum flexurae, jam in abdomen reclusae.

f. Locus a quo crus sinistrum remotum est.

g. Locus, cui brachium sinistrum (nunc resectum) erat affixum.

FIGURA IV.

Vesicae urinariae superficies interna sedecies aucta cum partibus annexis.

a. a. a. Integumentorum abdominalium (uti in

Fig. III. replicatorum) facies interna plicas quasdam juxta vesicam exhibens, quarum duae in utroque vesicae latere literis *a. a.* impositis notatae sunt. Has indicia arteriarum umbilicalium nominare proposui, ac conjecturam adjicere ausus sum, plicas duas illis inferiores, sed parallelas, a margine vesicae inferiore exeuntes, ureterum vestigia esse.

b. Vesica urinaria.

c. Venae umbilicalis funis in integumenta abdominis simul cum vesica urinaria immersus.

d. d. Hepatis margo.

e. f. Linea intersectionis, quam per integumenta juxta vesicae marginem sinistrum feci ad Figurae V. conspectum impetrandum.

FIGURA V.

Superficies intersectionis, quam per Figurae IV. lineam *e. f.* feci.

a. a. Facies interna integumentorum abdominis.

b. b. Illorum facies externa.

c. Venae umbilicalis funis, cujus volumen repente diminuitur postquam vesicae marginem attigit et cum hoc in integumentorum substantiam intravit. Parti vesicae per integumenta abdominalia procedenti appositus funis in tenuissimum filum finitur nec usquam coaluit.

d. Vesica urinaria.

e. Globulus rotundus, vesicae fissae parte protrusa formatus.

f. Punctum cartilaginosum, intersectionem ossis pubis et ischii docens.

Fig. 1.

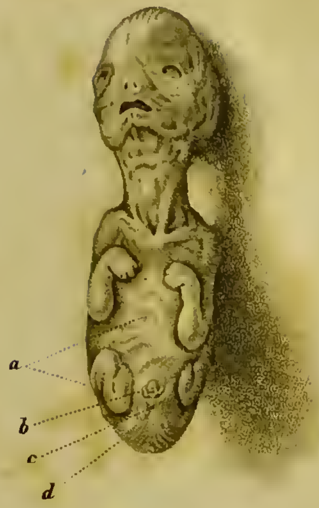


Fig. 2.

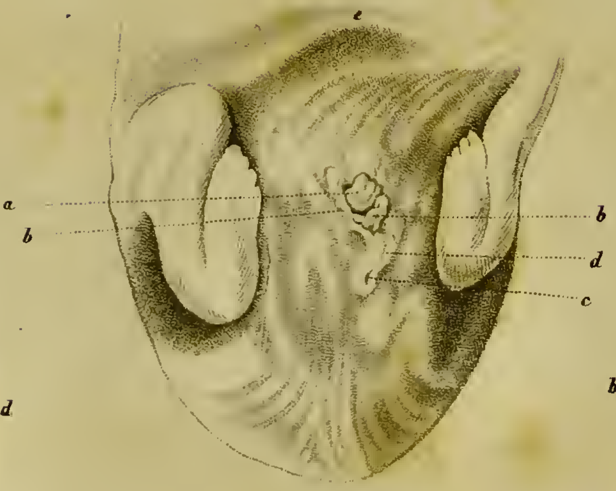


Fig. 5.

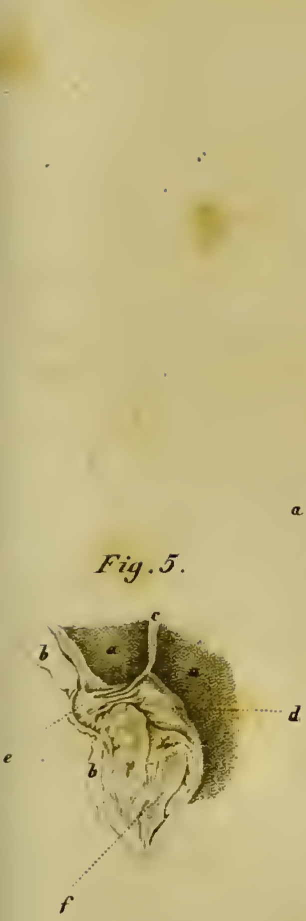
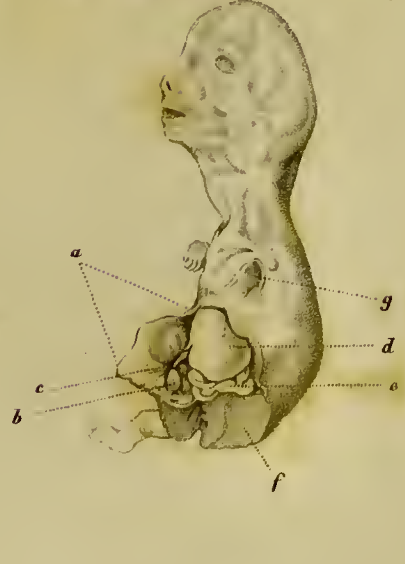


Fig. 4.



Fig. 3.



Robert Froriep. ad. nat. delin.